

Samenvatting/ Management Summary Innovatiecontract Topsector Energie

Het Topsteam Energie heeft er voor gekozen om voor 7 thema's innovatietafels in te richten waar de vertegenwoordigers van de gouden driehoek een innovatieagenda opstellen. Die agenda bestrijkt de vier fases van innovatie: discovery, development, demonstration en deployment. Ook richten ze zich op de gehele breedte: R&D, ICT aspecten, human capital, regionaal, internationaal en belemmerende regels. Aan gamma aspecten wordt ook aandacht besteed. Deze onderwerpen kunnen indien gewenst allemaal aan de orde komen. Bij energie-innovatie is een goede aansluiting op de plannen en ambities van de regio's belangrijk en moeten de tafels oog hebben voor internationale kansen en ontwikkelingen, zowel in Europa als daarbuiten. Zowel bij de kennisontwikkeling als bij de implementatie van nieuwe producten en diensten. Launching customership kan hierbij een belangrijke versneller zijn. Ook via de landelijke overheid worden hier volgend jaar voorstellen voor ontwikkeld.

Energiebesparing in de industrie

Het innovatiecontract industriële energiebesparing richt zich op een forse versnelling van de energiebesparingen en de verduurzaming van de industrie door die inspanningen te koppelen aan de directe businessdrivers van de industrie. Op die manier worden de maatschappelijke en economische doelen met elkaar verbonden. Daarvoor is een human capital aanpak nodig, gericht op open innovatie en een constante innovatiecyclus. In het programma is een voorstel voor een TKI opgenomen, een innovation academy, een valorisatiecentrum en een revolving fund voor implementatie voor nieuwe innovaties. Dit voorstel is nauw verwant met onderdelen van de topsectoren chemie en agro.

Energiebesparing Gebouwde Omgeving

Innovatie gericht op Energiebesparing in de Gebouwde Omgeving leidt potentieel tot 1000 PJ energiebesparing in 2050, en al in 2020/25 tot verdrievoudiging van de export tot 6 miljard, en 25.000 nieuwe arbeidsplaatsen in een groeisector met 13 miljard euro omzet. Het contract geeft een impuls in het bereiken van de energiereductie doelstellingen in de gebouwde omgeving. De hoofdlijnen betreffen onderzoek, ontwikkeling en demonstratie -activiteiten binnen de thema's Installatie (en binnenmilieu), Gebouw en het Gebied (als energiebron). Er is een sterke en positieve betrokkenheid van alle sectoren in de gouden driehoek en de 40% bijdrage vanuit de markt lijkt zeker haalbaar. In de maand januari 2012 zullen de voorgestelde onderwerpen worden omgezet naar concrete projecten.

Gas

De Nederlandse energiehuishouding – voor meer dan de helft – en een aanzienlijk deel van de Nederlandse economie draait in belangrijke mate op (aard)gas. De hoogwaardige gassector is een icoon geworden van onze economie, die een werkgelegenheid creëert van 60 à 70.000 banen. Jaarlijks draagt aardgas ca € 12 miljard bij aan de staatskas. De bedrijven in de gassector kunnen en willen een substantieel aandeel van het benodigde innovatietraject bekostigen. Het grote aantal door bedrijven ondertekende LOI's in het kader van dit innovatiecontract laat deze committering al zien. Wanneer de innovaties in samenwerking met de overheid worden vormgegeven, verdienen de investeringen zich naar de overtuiging van de betrokken bedrijven en kennisinstellingen in hun totaliteit terug via extra gasbaten die aan de staatskas toevloeien. Deze innovaties zullen ook leiden tot veel extra werkgelegenheid in de gassector en aanpalende sectoren. De 4 pijlers van het programma zijn: 1) Gas to Power (G2P) en Power to Gas (P2G). Flexibiliteit en systeemintegratie; 2) Groen Gas; 3) Nieuwe toepassingen, LNG en 4) Upstream gas: verlenging en verbetering binnenlandse productie.

Smart Grids

Smart Grids (SG) is nog een 'jong, maar' zeer belangrijk thema. Het maakt een onstuimige groei door met initiatieven van bedrijven, kennisinstellingen en overheden in provincies en grote steden en 'live' demo's als PowerMatching City. SG draagt bij aan de zes Topsector doelen met slimme consumentenelektronica en met ICT als 'platform' in een flexibele duurzame energievoorziening. Er komt één topconsortium gericht op krachtenbundeling en uitbouw van de top-3 kennispositie en de ontwikkeling van commerciële SG producten en diensten, die ook geëxporteerd gaan worden.

Wind op Zee

Het Offshore Wind concept innovatiecontract biedt een goede lijn om de verdien capaciteit van de Nederlandse industrie significant te vergroten (potentiële omzet van ruim € 6 miljard in 2020 en 12.500 banen (direct, indirect: + 10.000); € 11 miljard omzet in 2030 (2010: 1 miljard Euro)). De sector was, inclusief MKB, reeds eerder sterk bijeen gebracht rondom de Green Deal en deze constructie wordt gebruikt binnen het Innovatiecontract. Het Innovatiecontract is gebouwd op activiteiten rondom de (veronderstelde) realisatie van een *proeftuin op zee*. Hiermee kunnen innovaties de "valley of death" overbruggen en kan het Nederlandse bedrijfsleven kapitaliseren op de sterke positie op onder meer ondersteuningsconstructies, hoofdcomponenten van windcentrales, transport, installatie en logistiek.

Solar Energy

De Zon PV innovatietafel biedt een uitstekende lijn om de verdien capaciteit van de Nederlandse industrie significant te vergroten (2010→ 2020: 700 naar 3000Mio omzet, 2100 naar 7500 banen in conservatieve prognose). De sector is, inclusief MKB, sterk bijeen gebracht rondom het Innovatiecontract. Enerzijds focuseert dit contract op innovatie in PV-systemen en -applicaties wat ook faciliterend moet werken voor het verhogen van het aandeel duurzame energie door uitrol van PV. Anderzijds richt het contract zich op Thin Film en Silicium PV technologieën. Dit laatste mede gericht op de wereldwijde sterke positie van de Nederlandse machinebouwindustrie.

Bio-Energie

Het innovatiecontract bio-energie wordt gecombineerd met het innovatiecontract BioChemicals, dat onderdeel uitmaakt van de topsector Chemie. Beide vormen weer onderdeel van het businessplan Biobased Economy. Het consortium richt zich op de gecombineerde productie van chemicaliën en energie uit biomassa. De productie van chemicaliën kenmerkt zich door een hoge toegevoegde waarde en lage volumes. Voor de productie van energie zijn de volumes hoog en is de toegevoegde waarde lager. De combinatie beoogt meer waarde te creëren uit beschikbare biomassa. Het innovatiecontract richt zich op fundamenteel en toegepast onderzoek, tot en met het bouwen en testen van pilotfaciliteiten. Onderzocht worden zowel thermische-, chemisch-katalytische- als biotechnologische conversieroutes van biomassa naar energiedragers, materialen en chemicaliën.

Human Capital Agenda

Human Capital vormt een geweldige uitdaging die cruciaal is voor de realisatie van de ambities van de Topsector Energie. De Human Capital *needs* vanuit de innovatietafels – en daarmee de aansluiting van de arbeids- en onderwijsmarkt – vormen de belangrijkste peiler onder de Human Capital Agenda. De agenda bevat actielijnen op het niveau van de Innovatietafels, de Topsector Energie en het Masterplan. Hierin is o.m. aandacht voor het om- of bijscholen van bestaand personeel, mobiliteit binnen de Gouden Driehoek en Innoverend Leren. De Human Capital Agenda wordt in 2012 verder uitgewerkt op de basis die in 2011 is gelegd.

Systemniveau

In de energiesector en –transitie is kennis van het energiesysteem als geheel van cruciaal belang om verantwoord te kunnen veranderen. Per innovatietafel wordt hieraan daarom ook nadrukkelijk aandacht besteedt. Topsector Energie zal begin 2012 bezien of, en zo ja op welke wijze, op Sectorniveau een thema-overstijgende aanpak gevolgd zal worden.

Gamma-aspecten

Maatschappelijke en ethische bezwaren zijn potentiële 'Dealbreakers' voor technologische innovatie, zoals ondervonden is in onder meer de Slimme Meter en in CCS-Barendrecht. De innovatietafels binnen Topsector Energie besteden dan ook nadrukkelijke aandacht aan deze gamma-aspecten. Op Sectorniveau wordt in nauw overleg met NWO bezien of een horizontale, thema-overstijgende aanpak gevolgd zal worden binnen Energie.

ICT en Energie

ICT vormt een integraal onderdeel van vrijwel iedere innovatie binnen het Energiedomein, waarbij de toepassing sterk gerelateerd is aan het specifieke energithema. De specifieke, benodigde ICT-innovaties zijn dan ook op themaniveau nader gespecificeerd en waar mogelijk opgenomen in de overkoepelende ICT-agenda.